

臺北市 115 學年度市立國民中學正式教師聯合甄選

數學科題本

請不要翻到次頁！

讀完本頁的說明，聽從監試委員的指示才開始作答

※請先確認你的答案卡、准考證與座位號碼是否一致無誤。

請閱讀以下測驗作答說明

測驗說明：

這是臺北市 115 學年度市立國民中學正式教師聯合甄選數學科題本，題本採雙面印刷，共 80 題，每題只有一個正確或最佳的答案。測驗時間共 100 分鐘，作答開始與結束請聽從監試委員的指示。

注意事項：

1. 所有試題均為四選一的選擇題，答錯不倒扣。
2. 依試場規則規定，答案卡上不得書寫姓名及任何標記。故意污損答案卡、損壞試題本，或在答案卡上顯示自己身份者，該科測驗不予計分。

作答方式：

請依照題意從四個選項中選出一個正確或最佳的答案，並用 2B 鉛筆在答案卡上相應的位置劃記，請務必將選項塗黑、塗滿。如果需要修改答案，請使用橡皮擦擦拭乾淨，重新塗黑答案。

請聽到鈴（鐘）聲響後再翻頁作答

試題公告

僅供參考

壹、教育專業科目

選擇題（共 40 題，每題 0.75 分，共 30 分）

1. 根據最新修正之《教師請假規則》第三條規定，教師因「調適身心需要」得請身心調適假。請問每學年准給的身心調適假最高為幾日？
(A)二日 (B)三日
(C)五日 (D)七日
2. 在國中教育會考中，將學生的表現分為「精熟」、「基礎」、「待加強」三級，這屬於哪一種評量的解釋類型？
(A)常模參照評量 (B)標準參照評量
(C)診斷性評量 (D)預測性評量
3. 依據《學生輔導法》，下列關於高級中等以下學校輔導工作的敘述，何者有誤？
(A)高級中等以下學校之教師，僅負責發展性輔導，不需參與介入性及處遇性輔導
(B)高級中等以下學校應視學生需求，提供發展性輔導、介入性輔導或處遇性輔導之三級輔導
(C)高級中等以下學校的輔導教師，負責規劃發展性輔導措施，並應連結校內外資源，負責執行介入性輔導措施
(D)高級中等以下學校主管機關所置專業輔導人員，負責執行處遇性輔導，並協助發展性及介入性輔導之推動
4. 對於角色衝突的分類，下列何者屬於「不同角色間的衝突」？
(A)校長在學校推動新政策，遭遇部分資深教師的反對
(B)校長同時身為家長與校長，難以兼顧家庭與學校事務
(C)校長個人內向的人格，與必須對外活潑交際的角色不符
(D)校長在爭取經費時，必須在教師與上級之間取得平衡
5. 根據 Hencley (1960) 的分類，一位校長若經常誤解教師對其角色期待，且實際上教師對校長並無過多不滿，則該校長屬於下列哪一種類型？
(A)自找麻煩型 (trouble seeking) (B)無知型 (innocent)
(C)敏捷型 (keen) (D)折衷型 (compromiser)
6. 依據 Thomas 的雙向度衝突處理模式，當衝突雙方皆展現高度的果決性與合作性時，最可能採取下列哪一種衝突處理方式？
(A)抗爭 (domination) (B)逃避 (avoidance)
(C)妥協 (compromise) (D)統合 (collaboration)

7. DiMaggio 和 Powell 提出的「組織同型化」概念，解釋了組織間趨於相似的現象。下列哪一種壓力，主要來自於組織對於「降低不確定性」的考量？
- (A)強制壓力 (coercive pressure) (B)模仿壓力 (mimicry pressure)
(C)規範壓力 (normative pressure) (D)市場壓力 (market pressure)
8. Thompson (1967) 的結合理論 (coupling theory)，將組織中成員間的結合方式分為三種。學校中教師之間的關係，比較符合下列哪一種結合方式？
- (A)互惠式結合 (reciprocal coupling)
(B)循序式結合 (sequential coupling)
(C)聯營式結合 (pooled coupling)
(D)矩陣式結合 (matrix coupling)
9. 政治-衝突學派認為領導理論與權力理論相提並論，兩者缺一不可。當結構-功能主義派在強調正式領導者的信仰及行為時，微觀政治學派則大力倡導教師、父母及學生的信念系統。在學校中，學者將多面向角色關係所呈現的各種政治層面稱之為「微觀的政治」層面。下列何者不是微觀政治學派的主要特徵？
- (A)不承認領導一定存在於學校行政人員身上
(B)不認為學校的正式行政系統是學校自發性改革的根源
(C)關注學校中多面向角色關係所呈現的各種政治層面
(D)強調學校組織是一個封閉系統，重視內部穩定性
10. 依據 Taylor (1911) 的科學管理理論，下列哪一項敘述最能提升組織的生產效率？
- (A)鼓勵員工發揮創造力，自主決定工作流程
(B)彈性調整員工薪資，以符合其個人需求
(C)重視員工的人際互動，建立和諧的工作氛圍
(D)將管理工作與生產工作分離，並採用標準化流程
11. 依據《公立高級中等以下學校教師成績考核辦法》，教師在同一學年度內，事病假併計二十六日，且對校務之配合尚能符合要求者，其年終成績考核結果為何？
- (A)晉薪級，給與一個月薪給總額之一次獎金
(B)晉薪級，給與半個月薪給總額之一次獎金
(C)留支原薪
(D)不予獎勵
12. 依據《公立高級中等以下學校教師成績考核辦法》，教師的年終成績考核，應考量下列哪些面向？
- (A)教學、輔導管教、服務、品德 (B)教學、研究、著作、發明
(C)教學、行政、研究、進修 (D)教學、輔導、研究、服務

13. 依據《性別平等教育法施行細則》，下列哪一項不是學校建立安全之校園空間時應考量的事項？
- (A)空間配置 (B)管理及保全
(C)學生人數 (D)標示系統
14. 《臺北市教育政策白皮書》的封面與目錄中，特別為臺北市未來的教育藍圖定下了具有指標性的總體發展標語（Slogan）。請問下列何者為該白皮書所提出的核心大方向？
- (A)閉關自守，深化傳統經典記憶
(B)向世界學習，開創教育新格局
(C)複製他國制度，落實全面性移植
(D)以升學為本位，翻轉教育競爭力
15. 在J. Piaget的認知發展理論中，下列何階段已發展出守恆、分數與序列能力？
- (A)感覺運動（Sensorimotor）期
(B)前運思（Preoperational）期
(C)具體運思（Concrete Operational）期
(D)形式運思（Formal Operational）期
16. 某考卷第 10 題，高分組的答對率為 0.80，低分組的答對率為 0.20。請問該題的鑑別度數值為何？
- (A) 0.50 (B) 0.60 (C) 1.00 (D) 0.16
17. 張老師教導「二位數乘法」時，分析並拆解學會這項目標所要完成的先備低階小目標，如學會「九九乘法」，於是接著她努力教會學生「九九乘法」，確保學生逐步學會「二位數乘法」。請問張老師的教法符合下列何者？
- (A)類化（generalization） (B)增強（reinforcement）
(C)水平遷移（horizontal transfer） (D)垂直遷移（vertical transfer）
18. 大同國中透過選拔並表揚品格（德）之星的活動，藉以推動品格（德）教育。從我國教育部「品德教育促進方案」來說，這種教學活動比較是6E教學法中的何者？
- (A)典範學習（Example） (B)正向期許（Expectation）
(C)環境塑造（Environment） (D)勸勉激勵（Exhortation）
19. 依據我國目前的實驗教育法令，為保障不進學校上課學生受教權，得以進行個人自學或團體自學等，這是由下列何者規範之？
- (A)《高級中等以下階段非學校型態實驗教育實施條例》
(B)《學校型態實驗教育實施條例》
(C)《公立國民小學及國民中學委託私人辦理條例》
(D)《高級中等以下階段另類教育實施條例》

20. 一般來說，教師在教學前或剛開始時，實施測量以了解學生的起點狀態。這種評量係指下列何者？
- (A)安置評量 (placement assessment) (B)形成評量 (formative assessment)
(C)診斷評量 (diagnostic assessment) (D)總結評量 (summative assessment)
21. 假使某個教育系統設計出潛在課程 (hidden curriculum)，灌輸勞工接受並養成服從、守時、勤奮、忠誠與認命等美德，以鞏固教育系統設計者現有的支配地位。這種潛在課程的設計屬於下列何者？
- (A)有意而良善的設計 (B)有意而惡劣的設計
(C)無意而良善的設計 (D)無意而惡劣的設計
22. 在B. S. Bloom的教育目標分類中，2001年版本區分知識向度和認知歷程向度。以「學生了解一門學科或解決其中問題所必須知道的基本要素」而言，屬於其知識向度中的何種知識？
- (A)事實性知識 (factual knowledge)
(B)概念性知識 (conceptual knowledge)
(C)程序性知識 (procedural knowledge)
(D)後設認知知識 (meta cognitive knowledge)
23. 在W. H. Kilpatrick提倡的「設計教學法」(project method)之中，涉及同時學習 (simultaneous learning) 原則。下列何者不是他所提及同時學習的內容？
- (A)主學習 (primary learning) (B)附學習 (concomitant learning)
(C)副學習 (associate learning) (D)疊學習 (overlapping learning)
24. 教師在教學活動中會使用一些統計量數，用以表示教師教學與學生學習的狀況。下列何種量數用來表示分散程度？
- (A)標準差 (standard deviation)
(B)平均數 (mean)
(C)中位數 (median)
(D)眾數 (mode)
25. 教師在教導學生之中，不能體罰並不等於不能輔導與管教。於教師之一般管教措施中，符合規定下得以要求中小學生站立反省，但每次及每日不得超過多久？
- (A)每次不得超過半堂課，每日累計不得超過一小時
(B)每次不得超過一堂課，每日累計不得超過一個半小時
(C)每次不得超過一堂課，每日累計不得超過兩小時
(D)每次不得超過二堂課，每日累計不得超過兩小時

26. 在下列的教育思潮之中，何者的教學方式強調「情緒、情感、創造能力，及較深邃的人生意義」？
- (A)存在主義的教育思想 (B)試驗主義的教育思想
(C)觀念分析派的教育思想 (D)實證主義的教育思想
27. J. Dewey倡導的試驗主義以教育即生長，除求得更多生長外，別無他求。下列何者比較能夠代表他的立場？
- (A)任其生長 (B)揠苗助長
(C)導其生長 (D)逆其生長
28. 1994年四一〇教改運動提出四大訴求，其中何者和確立人民為教育權之主體直接相關？
- (A)落實小班小校 (B)廣設高中大學
(C)推動教育現代化 (D)制定教育基本法
29. 根據《校園霸凌防制準則》，下列哪一項敘述錯誤？
- (A)校園霸凌是指相同或不同學校校長及教師、職員、工友、學生對學生，於校園內、外發生之霸凌行為
(B)學校應組成校園霸凌防制委員會，負責校園霸凌防制計畫之研擬及推動
(C)為防制校園霸凌，學校應將校園霸凌危險空間，納入校園安全規劃
(D)高級中等以下學校發生師對生霸凌事件，一律由主管機關調查處理
30. 在編製成就測驗時，教師應先建立何者，以確保測驗能涵蓋教學目標與課程內容？
- (A)雙向細目表 (B)難度分析表
(C)信度係數表 (D)鑑別度分析表
31. 在實施實作評量時，為了降低評分者的主觀偏誤，最重要的工具是下列何者？
- (A)學生自評表 (B)軼事記錄
(C)評分規準 (D)測驗常模表
32. 某教師進行教學實驗，比較「翻轉教學」與「傳統教學」對國二學生理化成績的影響。此研究中的「理化成績」屬於統計學中的哪一種變項？
- (A)類別變項 (B)等距變項
(C)等比變項 (D)次序變項
33. 在解釋測驗結果時，若發生「天花板效應」，最可能的原因與後果為何？
- (A)題目太容易，無法區分高能力者
(B)題目太難，無法區分低能力者
(C)常態分配偏左，標準差變大
(D)學生猜測機率過高

34. 關於「動態評量」，下列敘述何者最為精確？
- (A)強調學生在無干預情況下的表現
 - (B)核心理論源自皮亞傑 (Piaget) 的認知發展階段
 - (C)關注學生的「近側發展區」，包含「教」與「評」的循環
 - (D)是一種標準化的常模參照測驗
35. 針對「數位原住民」的國中生，教師在推動「媒體素養教育」時，首要重點應為何？
- (A)禁止學生在校內使用任何行動裝置
 - (B)訓練學生識讀訊息來源、辨別假訊息，並能倫理地使用數位工具
 - (C)強調資訊技術的撰寫（如 Coding），取代傳統的閱讀與寫作
 - (D)規定學生只能瀏覽政府或學校推薦的優良教學網站
36. 泰勒 (Tyler) 的課程基本原理中，課程設計的四個核心問題，其起點應為何？
- (A)選擇學習經驗
 - (B)組織學習經驗
 - (C)評鑑學習結果
 - (D)確定教育目標
37. 十二年國教課綱強調「彈性學習課程」，某國中計畫開設「在地文化走讀」課程，關於該課程的設計與規劃，下列何者符合總綱規範？
- (A)彈性學習課程可由各領域教學研究會自行決定，無須經校課程發展委員會審議
 - (B)該課程內容若涉及學科加強，可直接使用坊間教科書進行補救教學
 - (C)彈性學習課程包含跨領域統整性主題課程、社團活動、特殊需求領域課程等
 - (D)國中階段之彈性學習課程時數，應佔每週總節數之 30% 以上
38. 關於「標準參照評量」與「常模參照評量」的區別，下列敘述何者正確？
- (A)國中教育會考屬於典型的常模參照評量，目的是為了計算PR值
 - (B)班級內的段考名次排名，屬於標準參照評量
 - (C)考駕照、英語檢定（達標即通過）屬於標準參照評量
 - (D)標準參照評量主要在於區分學生之間的優劣等級
39. 根據《性別平等教育法》，當學校得知疑似校園性別事件時，下列處置何者違法？
- (A)於 24 小時內向主管機關進行通報
 - (B)為了保護學生隱私，在未徵得當事人同意前，不主動向警方報案
 - (C)基於保護被害人原則，調查期間得調整當事人雙方之課表，避免接觸
 - (D)導師先行私下訪談雙方，嘗試進行和解以減少對學生的傷害
40. 下列何者不屬於《校園霸凌防制準則》所定義的「霸凌」構成要件？
- (A)具備持續性或長期性
 - (B)透過語言、文字、圖畫、符號等形式
 - (C)造成他人心理、生理或財產上的損害
 - (D)必須在校園內發生，校外活動不在此限

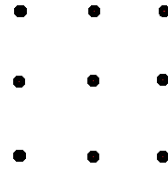
貳、學科專業科目

選擇題（共 40 題，每題 1.75 分，共 70 分）

41. 一奈米是 10^{-9} 公尺。一個直徑40奈米的細胞在放大20萬倍的顯微鏡下，則目鏡看到此細胞的直徑是多少公分？
(A) 0.008
(B) 0.08
(C) 0.8
(D) 1.33
42. 下列哪一個選項的值為 $\frac{1}{4}$ ？
(A) $\sqrt{0.05}$
(B) $\sqrt{0.0625}$
(C) $\sqrt{0.5}$
(D) $\sqrt{0.625}$
43. 化簡 $(\sqrt{2\sqrt{35}+12})(\frac{\sqrt{14}-\sqrt{10}}{\sqrt{2}})$ 之值為何？
(A) $\sqrt{2}$
(B) $\sqrt{5}$
(C) $\sqrt{7}$
(D) 2
44. 一包幾何圖形片中有邊長相同的正三角形、正方形、正六邊形各6個。下列哪一個形體無法用這包幾何圖形片拼組起來？
(A)三角錐 (B)六角錐 (C)三角柱 (D)六角柱
45. 二次函數 $y = ax^2 + bx + c$ 的頂點為 $(4, -11)$ ，且與 x 軸的兩個交點的橫坐標為一正一負，則 a 、 b 、 c 三數中何者為正數？
(A)只有 a
(B)只有 b
(C)只有 c
(D)只有 a 、 b
46. 三角形的三邊長均為質數的三角形可能是下列何者？
(1)銳角三角形 (2)直角三角形 (3)鈍角三角形 (4)等腰三角形 (5)正三角形
(A) (1)、(2)、(3)、(4)
(B) (3)、(4)、(5)
(C) (1)、(3)、(4)、(5)
(D) (1)、(2)、(3)、(4)、(5)

47. 從 3×3 共9個格子點中找相異4點連成梯形，共可找到多少個？

- (A) 16
- (B) 20
- (C) 24
- (D) 28



48. 某班(含老師)共42人要搭船遊湖。已知大船可坐5人，一趟800元；小船可坐3人，一趟600元。請問可讓全部42人都搭上船的最少費用為多少元？

- (A) 6600
- (B) 6800
- (C) 7000
- (D) 7200

49. 若 $x^2 - 3x + 1 = 0$ ，則 $\frac{2x^5 - 5x^4 + 2x^3 - 8x^2}{x^2 + 1}$ 之值為何？

- (A) -1
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

50. 若 $1 \leq n \leq 200$ ， n 為整數，且 $x^2 - 3x - n = 0$ 可以分解成兩個一次式的乘積，請問 n 有多少個？

- (A) 12
- (B) 13
- (C) 14
- (D) 15

51. 若 k 為正整數， $f(k)$ 表示 \sqrt{k} 的整數部分。例如 $f(3) = 1$ ， $f(5) = 2$ ， $f(16) = 4$ 。
已知 $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(n) = 100$ ，求 n 之值為何？

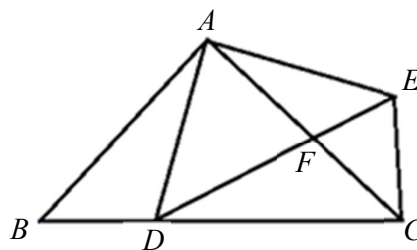
- (A) 27
- (B) 29
- (C) 30
- (D) 31

52. 有一圓形跑道，甲走一圈需45分鐘。現在甲、乙兩人各自維持一定的速度，同時同地背向而行，甲、乙兩人相遇後，乙再走12分鐘回到原出發點，請問乙走一圈需多少分鐘？

- (A) 18
- (B) 24
- (C) 30
- (D) 36

53. $\triangle ABC$ 與 $\triangle ADE$ 均為等腰直角三角形，若 $\overline{AB}=3$ ， $\overline{CD}=2\overline{BD}$ ，則四邊形 $ADCE$ 的面積為何？

- (A) 4.5
(B) 6.0
(C) 7.2
(D) 7.5



54. 坐標平面上兩點 $P(a,b)$ 、 $Q(b,a)$ ， a 和 b 均不為 0，已知過 P 點且與 x 軸垂直的直線 L 通過第二、三象限，則過 Q 點且與 y 軸垂直的直線，必通過哪些象限？

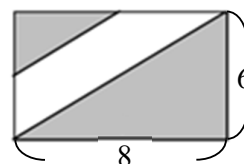
- (A) 一、二
(B) 二、三
(C) 三、四
(D) 一、四

55. 已知實數 a 和 b 恰為方程式 $x^2+ax+b=0$ 的解，請問有幾種這樣的 (a,b) ？

- (A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) 3

56. 如圖矩形中，相鄰兩邊中點連線與一對角線將矩形分成三部分，若矩形兩邊長為 6、8，則灰色區域的面積為何？

- (A) 28
(B) 30
(C) 32
(D) 36



57. 若 $\sqrt{x+2}+\sqrt{y-2}=6$ ，且 $x+2y$ 的最大值為 A ，最小值為 B ，請問 $A+B$ 之值為何？

- (A) 63
(B) 64
(C) 99
(D) 100

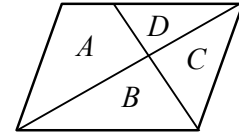
58. 如圖，平行四邊形被分割成 A 、 B 、 C 、 D 四個區域。若 C 、 D 兩區域的面積分別為 8、6，則區域 A 的面積為何？

(A) $8\frac{2}{3}$

(B) $12\frac{2}{3}$

(C) $12\frac{3}{4}$

(D) 條件不足無法確定



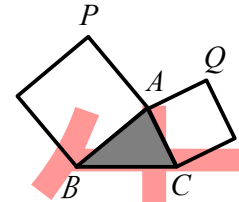
59. 如圖， $\triangle ABC$ 中 $\overline{AB} > \overline{AC}$ ，分別以 \overline{AB} 和 \overline{AC} 為邊長向外做正方形，下列敘述何者正確？

(A) $\overline{PC} < \overline{QB}$

(B) $\overline{PC} = \overline{QB}$

(C) $\overline{PC} > \overline{QB}$

(D) \overline{PC} 與 \overline{QB} 的大小關係不固定



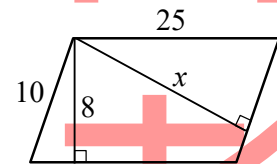
60. 如圖，一平行四邊形，以其一個頂點作至不相鄰兩邊的垂線段， x 的長度為何？

(A) 18

(B) 20

(C) 22

(D) 24



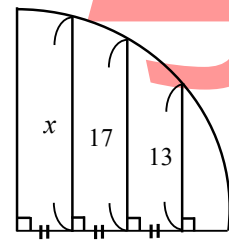
61. 有一個四分之一圓，各邊長度與標記如圖所示，則長度 x 為何？

(A) 18

(B) 19

(C) 20

(D) 21



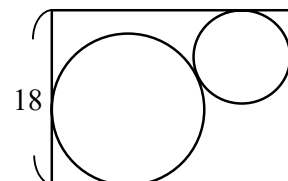
62. 如圖，矩形與其內兩圓兩兩相切，若兩圓半徑分別為 5、8，則矩形面積為何？

(A) 270

(B) 378

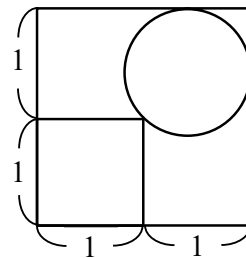
(C) 396

(D) 450



63. 如圖大正方形與小正方形，圓與大正方形相切並恰與小正方形交於頂點，則此圓半徑為何？

- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) $\sqrt{2}-1$
 (C) $2-\sqrt{2}$
 (D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

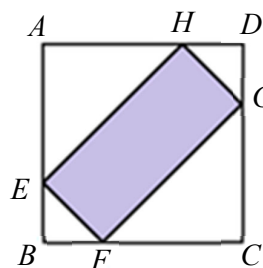


64. 令 $ds(P)$ 與 H 分別表示正三角形內一點到三邊的距離和與此正三角形的高，下列敘述何者正確？

- (A) $ds(P) < H$
 (B) $ds(P) = H$
 (C) $ds(P) > H$
 (D) $ds(P)$ 與 H 無一定的大小關係

65. 正方形 $ABCD$ 的四個角分別切去一個等腰直角三角形，最後剩下一長寬不相等的長方形 $EFGH$ 。若切去部分的面積和為 200cm^2 ，且切去的直角三角形的兩股都是整數，則長方形 $EFGH$ 的面積為多少 cm^2 ？

- (A) 56
 (B) 58
 (C) 60
 (D) 64

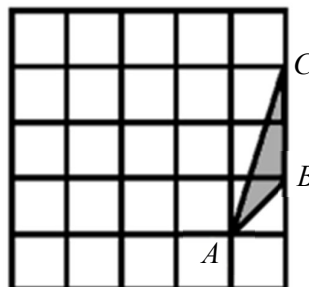


66. 一直角三角形的內切圓與斜邊的切點將斜邊分成 x 、 y 兩段，則此直角三角形的面積為何？

- (A) $\frac{x^2+y^2}{2}$
 (B) $\frac{(x+y)^2}{2}$
 (C) xy
 (D) 條件不足無法確定

67. 在 5×5 方格中找三個格子點 D 、 E 、 F ，使得 $\triangle DEF \sim \triangle ABC$ (但不可以全等)。請問共可找到多少種大小不同的 $\triangle DEF$ ？

- (A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 6

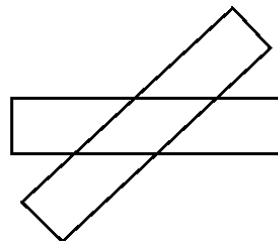


68. 已知三個相異質數的乘積為這三個相異質數和的11倍，則下列何者可能是此三個相異質數的最小公倍數？

- (A) 110
(B) 286
(C) 429
(D) 431

69. 將兩張 10×50 的矩形紙張重疊，重疊部分形成一個平行四邊形(不可完全重疊)。求此平行四邊形的最大面積為何？

- (A) 200
(B) 225
(C) 250
(D) 260



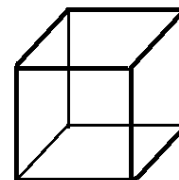
70. 請在下列方格內填入“+”或“-”，使得等式成立。請問共有多少種不同填法？

$$15 \square 13 \square 11 \square 9 \square 7 \square 5 \square 3 \square 1 = 40$$

- (A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5

71. 如圖，從1、2、3、4、5、6、7、8、9中挑出8個數，分別填在正方體的8個頂點上，使得每個面上4個頂點之數的和等於18，請問沒被選中的數為何？

- (A) 2
(B) 3
(C) 5
(D) 9



72. 如圖，兩張全等的紙片其邊長比為3:4:5，今沿虛線對摺，未重疊的部分 $S_1 + S_2 = 39$ ，求原來一張紙片的面積大小為何？

- (A) 54
(B) 72
(C) 108
(D) 144

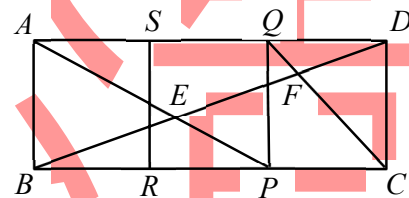


73. 已知實係數多項式函數 $f(x) = a(x-1)^2 - 2$ 無實根。下列敘述何者錯誤？

- (A) $a > 0$
(B) $|a - 2| > 2$
(C) $y = f(x)$ 的圖形與 x 軸無交點
(D) $y = f(x)$ 的圖形與 y 軸有交點

74. 已知三個大小相同的正方形並列成長方形 $ABCD$ ， \overline{AP} 、 \overline{CQ} 分別交 \overline{BD} 於 E 、 F ，求 $\overline{EF} : \overline{BD}$ 為何？

- (A) 1:3
(B) 5:16
(C) 6:17
(D) 7:20

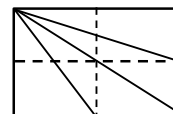


75. 設 x 為整數，求方程式 $(x^2 - x - 1)^{x+3} = 1$ 的所有解之和為何？

- (A) -2
(B) -1
(C) 0
(D) 1

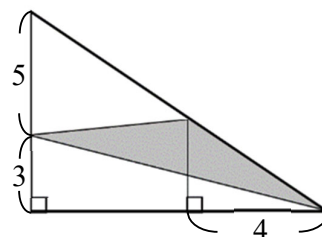
76. 如圖，將一張A4影印紙分別沿長、短邊對摺後攤開，可以看到幾個不同大小的矩形。下列何者為圖中三條矩形對角線長由小到大的比？

- (A) 1:2:3
(B) $1 : \sqrt{3} : 2$
(C) $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$
(D) $\sqrt{2} : \sqrt{3} : 2$



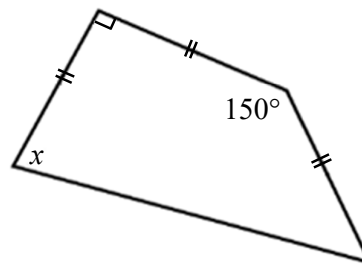
77. 各邊長度與標示如圖所示，則塗色三角形面積為何？

- (A) 10
(B) 12
(C) 16
(D) 20



78. 各邊長度與標示如圖所示，則角度 x 為何？

- (A) 60°
- (B) 65°
- (C) 70°
- (D) 75°



79. 請問完全覆蓋邊長為3、4、5的三角形的最小正方形面積為何？

- (A) 16
- (B) $\frac{256}{17}$
- (C) $\frac{257}{15}$
- (D) $\frac{196}{13}$

80. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}=3$ ， $\overline{BC}=4$ ， $\overline{AC}=2$ ，且 $\overline{OP}=\overline{OQ}=\overline{OR}$ ， $\overline{OP}\parallel\overline{BC}$ ， $\overline{OQ}\parallel\overline{AC}$ ，且 $\overline{OR}\parallel\overline{AB}$ ，求 \overline{OP} 的長度為何？

- (A) $\frac{12}{13}$
- (B) $\frac{11}{13}$
- (C) $\frac{11}{12}$
- (D) $\frac{5}{6}$

